



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**

**Visit - [teachingninja.in](http://teachingninja.in)**

# **RSMSSB**

## **JE**

**Previous Year Paper**

**Electrical (Degree)**

**29 Nov 2020**



# प्रश्न पुस्तिका / QUESTION BOOKLET

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या / Number of Pages in Booklet : 16

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या / Number of Questions in Booklet : 120

समय / Time : 2.00 घंटे / Hours  
10:00 AM TO 12:00 NOON (MORNING)

पूर्णांक / Maximum Marks : 120

## INSTRUCTIONS

1. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. Candidate will themselves be responsible for filling wrong Roll No.

2. At the start of the examination before attempting the question paper kindly check your test booklet and OMR Answer Sheet and ensure that :

- \* The serial numbers of test booklet and OMR answer sheet are same.
- \* All pages of test booklet and OMR answer sheet are properly printed. All questions from S.No. 1 to last S.No. 120 are printed and pages from S.No. 1 to last S. No. 16 are there in the question booklet.

In case of any discrepancy / defect the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of test booklet and OMR answer sheet. No claim / objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination. Candidate will be liable for it.

3. Answer all questions.

4. All questions carry equal marks.

5. Only one answer is to be given for each question.

6. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.

7. Each question has four alternative responses marked serially as (A), (B), (C), (D). You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.

8. Use of Mobile Phone/Bluetooth Devices or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. If any such prohibited material found with any candidate, strict action will be taken against him/her as per rule.

9. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature in Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

**Warning :** If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Section 3 of the **State Prevention of Unfair means Act, 1992** and Board Regulations. Board may also debar him/her permanently from all future examination of the Board.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए । / Do not open this test booklet until you are asked to do so.

78

## निर्देश

1. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदाता होगा।

2. प्रश्न-पत्र हल करने से पूर्व परीक्षा प्रारम्भ होते ही प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक की भली-भाँति जाँच कर यह सुनिश्चित करलें कि:

\* प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के क्रमांक एक समान हैं।

\* प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के सभी पृष्ठ सही छपे हुए हैं। प्रश्न-पत्र में प्रश्न सं. 1 से अंतिम क्रमांक 120 तक सभी प्रश्न क्रमवार मुद्रित हैं एवं सभी पृष्ठ क्रमवार 1 से 16 तक मौजूद हैं।

किसी भी प्रकार की विसंगति होने या दोषपूर्ण होने पर प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक का दूसरा लिफाफा अभिजागर से प्राप्त कर लें। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट के पश्चात ऐसी स्थिति में किसी दावे / आपत्ति पर कोई विचार नहीं किया जावेगा। उसमें समस्त जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

3. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।

6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जावेगा।

7. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) अंकित किया गया हैं। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बाल प्याइंट पेन से गहरा करना है।

8. मोबाइल फोन / ब्लूटूथ डिवाइस अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित हैं। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध बोर्ड द्वारा नियमानुसार कठोर कार्यवाही की जावेगी।

9. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरों में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण मान्य होगा।

**चेतावनी :** अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिक दर्ज कराई जायेगी और राज्य अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम, 1992 की धारा 3 एवं बोर्ड रेग्यूलेशन के तहत कार्यवाही की जावेगी। साथ ही बोर्ड ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली बोर्ड की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

1 Name the movement to which the peasants Rupaji and Kripaji are related ?  
 (A) Bijolia (B) Begun  
 (C) Bundi (D) Begun and Bundi  
 रुपाजी तथा कृपाजी धाकड़ किसानों का संबंध किस किसान आंदोलन से है ?  
 (A) बिजोलिया (B) बेगूं  
 (C) बूंदी (D) बेगूं और बूंदी

2 Who was the chief architect of the Kumbhalgarh Fort ?  
 (A) Mandan (B) Govind  
 (C) Napa (D) Punja  
 कुम्भलगढ़ के दुर्ग का मुख्य शिल्पी कौन था ?  
 (A) मण्डन (B) गोविंद  
 (C) नापा (D) पूंजा

3 Who was the first Chancellor of "Chamber of Princes" ?  
 (A) Maharaj Bheem Singh  
 (B) Karni Singh  
 (C) Gajsingh  
 (D) Gangasingh  
 'चैम्बर ऑफ़ प्रिंसेज' का प्रथम चाँसलर कौन था ?  
 (A) महाराज भीमसिंह (B) करणी सिंह  
 (C) गजसिंह (D) गंगासिंह

4 Whom did Gora and Badal protect ?  
 (A) Maharana Pratap (B) Rani Padmini  
 (C) Rana Uday Singh (D) Kamlawati  
 गोरा और बादल ने किसकी रक्षा की थी ?  
 (A) महाराणा प्रताप (B) रानी पदमिनी  
 (C) राणा उदय सिंह (D) कमलावती

5 Surji Bhagat was socio-religious reformer of which tribe of Rajasthan ?  
 (A) Bheel (B) Meena  
 (C) Gurjar (D) Garasiya  
 सुर्जी भगत राजस्थान की किस जनजाति के धार्मिक सामाजिक सुधारक नेता थे ?  
 (A) भील (B) मीणा  
 (C) गुर्जर (D) गरासिया

6 'Tarun Bharat Sangh' organisation is working for which of the following field ?  
 (A) Women Empowerment  
 (B) Anti-Corruption  
 (C) Water Conservation  
 (D) Tribal Youth Development  
 'तरुण भारत संघ' संगठन निम्न में से किस क्षेत्र के लिए कार्य कर रहा है ?  
 (A) महिला सशक्तिकरण  
 (B) भ्रष्टाचार-निरोध  
 (C) जल संरक्षण  
 (D) आदिवासी तरुण विकास

7 The Command Area Development Programme (CADP) was started by which of the following ?  
 (A) Government of Rajasthan and World Bank  
 (B) Government of Rajasthan and Reserve Bank of India  
 (C) Government of India and World Bank  
 (D) Government of Rajasthan  
 निम्न में से किसके द्वारा कमांड एरिया डेवलपमेंट प्रोग्राम (सीएडीपी) प्रारंभ किया गया था ?  
 (A) राजस्थान सरकार एवं विश्व बैंक  
 (B) राजस्थान सरकार एवं रिजर्व बैंक ऑफ़ इंडिया  
 (C) भारत सरकार एवं विश्व बैंक  
 (D) राजस्थान सरकार

8 'Taalchhapar' lake is located in which of the following districts of Rajasthan ?  
 (A) Churu (B) Udaipur  
 (C) Bharatpur (D) Alwar  
 निम्न में से राजस्थान के किस ज़िले में 'तालछापर' झील अवस्थित है ?  
 (A) चूरू (B) उदयपुर  
 (C) भरतपुर (D) अलवर

9 The ending point of the Indira Gandhi Canal is situated in which one of the following districts ?  
 (A) Jodhpur (B) Jaisalmer  
 (C) Barmer (D) Jalore  
 निम्न में से किस ज़िले में इन्दिरा गांधी नहर का अन्तिम छोर अवस्थित है ?  
 (A) जोधपुर (B) जैसलमेर  
 (C) बाड़मेर (D) जालौर

10 In which style of Painting birds and animals have got an important place ?

(A) Bundi style (B) Nathdwara style

(C) Kishangarh style (D) Bikaner style

चित्रकला की किस शैली में पक्षी एवं जानवरों का महत्वपूर्ण स्थान है?

(A) बूंदी शैली  
(C) किशनगढ़ शैली

(B) नाथद्वारा शैली  
(D) बीकानेर शैली

11 Who was the founder of Ajmer City ?

(A) Arnoraj (B) Ajayraj  
(C) Ajaypal (D) Someshwar

अजमेर नगर का संस्थापक कौन था?

(A) अर्णोराज (B) अजयराज  
(C) अजयपाल (D) सोमेश्वर

12 Where is Jaswant Thada located ?

(A) Bikaner (B) Amer  
(C) Udaipur (D) Jodhpur

जसवंत थड़ा कहाँ अवस्थित है?

(A) बीकानेर (B) आमेर  
(C) उदयपुर (D) जोधपुर

13 Ren, Shahpura, Sinthal, Khedapa were the four main centred of which sect in 18<sup>th</sup> century in Rajasthan ?

(A) Meeradasi sect (B) Ramsnehi sect  
(C) Dadu Panth (D) Ramdasi sect

18वीं शताब्दी में राजस्थान में रेण, शाहपुरा, सिंथल, खेडापा किस संप्रदाय के चार प्रमुख केन्द्र थे?

(A) मीरादासी संप्रदाय (B) रामस्नेही संप्रदाय  
(C) दादू पंथ (D) रामदासी संप्रदाय

14 Who is painter of famous "Bani Thani" Painting ?

(A) Amarchand (B) Nihalchand  
(C) Nekchand (D) Rajsingh

प्रसिद्ध 'बनी-ठनी' चित्र का चित्रकार कौन था?

(A) अमरचन्द (B) निहालचन्द  
(C) नेकचन्द (D) राजसिंह

15 Who coined the word "Rajputana" for the first time for Rajasthan ?

(A) Metcalfe (B) Colonel Todd  
(C) Lord Wellesley (D) George Thomas

राजस्थान के लिए 'राजपूताना' शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसने किया था?

(A) मेटकाफ (B) कर्नल टॉड  
(C) लाई वैलेजली (D) जार्ज थॉमस

16 Which "Khyat" is recognised as most profitable in history writing of Bikaner ?

(A) Mundiyar's Khyat (B) Bankidas's Khyat

(C) Dayaldas's Khyat (D) Nensi's Khyat

बीकानेर के इतिहास लेखन में कौन सी "ख्यात" अति लाभदायक है?

(A) मुण्डीयार री ख्यात (B) बांकीदास री ख्यात

(C) दयालदास री ख्यात (D) नैणसी री ख्यात

17 Who is the author of "Mutinies in Rajputana"?

(A) I. T. Prichard

(B) Nathuram Khadgawat

(C) Michel Edward

(D) Jabar Singh

'मूटिनीज इन राजपूताना' नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं?

(A) आई. टी. प्रिचार्ड (B) नाथूराम खड़गावत

(C) माइकल एडवर्ड (D) जबरसिंह

18 Where was the formation of Bharatpur Prajamandal announced ?

(A) Bhusawar (B) Rewari

(C) Agra (D) Bayana

'भरतपुर प्रजामंडल' निर्माण की घोषणा किस स्थान पर हुयी थी?

(A) भूसावर (B) रेवाड़ी

(C) आगरा (D) बयाना

19 How many years of rigorous imprisonment was given to 'Sagarmal Gopa' on charges of treason ?

(A) 12 years

(B) 20 years

(C) 6 years

(D) Life imprisonment

'सागरमल गोपा' को राजद्रोह के आरोप में कितने वर्ष की कठोर कारावास की सजा दी गई?

(A) 12 वर्ष (B) 20 वर्ष

(C) 6 वर्ष (D) आजीवन कारावास

20 In reference of some salient features of agriculture in Rajasthan, which of the following is correct ?

- (1) Dominance of food-grain crops
- (2) Monsoon neutral agriculture
- (3) High dependence on Dry-farming
- (4) Existence of Shifting-agriculture

Select the correct answer, using the codes given below –

Codes :

- (A) (1) and (3) only
- (B) (3) and (4) only
- (C) (2), (3) and (4) only
- (D) (1), (3) and (4) only

राजस्थान में कृषि की कुछ प्रमुख विशेषताओं के संदर्भ में निम्न में से कौन से सही हैं ?

- (1) खाद्यान्न फसलों की प्रधानता
- (2) मानसून तटस्थ कृषि
- (3) शुष्क कृषि पर उच्च निर्भरता
- (4) स्थानांतरण कृषि की मौजूदगी

नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए –

कूट :

- (A) केवल (1) और (3)
- (B) केवल (3) और (4)
- (C) केवल (2), (3) और (4)
- (D) केवल (1), (3) और (4)

21 Which of the following pairs is correct ?

- (A) Som – Mahi
- (B) Jakham – Luni
- (C) Parvati – Jakham
- (D) Kothari – Luni

निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही है ?

- (A) सोम – माही
- (B) जाखम – लूनी
- (C) पार्वती – जाखम
- (D) कोठारी – लूनी

22 On Chambal Ghati Project the following dam is in Madhya Pradesh

- (A) Jawahar Sagar Dam
- (B) Kota Barrage
- (C) Gandhi Sagar Dam
- (D) Rana Pratap Sagar Dam

चम्बल धाटी परियोजना पर निम्नलिखित में से मध्य प्रदेश में स्थित बाँध है –

- (A) जवाहर सागर बाँध
- (B) कोटा बैराज
- (C) गांधी सागर बाँध
- (D) राणा प्रताप सागर बाँध

23 Which is not the Gypsum producing area ?

- (A) Dhakoria
- (B) Debari
- (C) Jamsar
- (D) Hamirwali

निम्न में से कौन सा जिसम उत्पादक क्षेत्र नहीं है ?

- (A) धाकौरिया
- (B) देबारी
- (C) जामसर
- (D) हमीरवाली

24 During the reign of which Maharana, the last incident of Sati with the ruler is found?

- (A) Raj Singh
- (B) Amar Singh-II
- (C) Amar Singh-I
- (D) Swaroop Singh

मेवाड़ के किस माहाराणा के शासनकाल में मेवाड़ महाराणाओं के साथ सती होने की अंतिम घटना का विवरण मिलता है ?

- (A) राजसिंह
- (B) अमरसिंह-द्वितीय
- (C) अमरसिंह-प्रथम
- (D) स्वरूपसिंह

25 Which place is famous of Rajasthan for 'Theva Art' of enameling ?

- (A) Barmer
- (B) Jobner
- (C) Nathdwara
- (D) Pratapgarh

राजस्थान में मीनाकारी की 'थेवाकला' के लिए कौन सा स्थान प्रसिद्ध है ?

- (A) बाड़मेर
- (B) जोबनेर
- (C) नाथद्वारा
- (D) प्रतापगढ़

26 Who was the author of the book 'Shok Shatak' ?

- (A) Kesari Singh
- (B) Umardan
- (C) Balabaksh
- (D) Nathudan

'शोक शतक' के लेखक कौन थे ?

- (A) केसरीसिंह
- (B) ऊमरदान
- (C) बालाबक्ष
- (D) नाथदान

27 Remains of Gilund Civilization belong to which era ?

- (A) Copperstone era
- (B) Ironstone era
- (C) Pottery era
- (D) Stone era

गिलुण्ड सभ्यता के अवशेष किस युग के हैं ?

- (A) ताप्रप्रस्तर युग
- (B) लौहप्रस्तर युग
- (C) मृदभांड युग
- (D) प्रस्तर युग

28 Rana Kumbha built the nine-storyed "Kirti-Stambha" and dedicated it to which worshipped God ?

- (A) Shiva
- (B) Hanuman
- (C) Ram
- (D) Vishnu

नौ मंजिल के विशाल 'कीर्ति-स्तम्भ' को राणा कुम्भा ने अपने किस उपास्यदेव को समर्पित किया है ?

- (A) शिव
- (B) हनुमान
- (C) राम
- (D) विष्णु

29 Which of the following districts of Rajasthan has longest boundary which touches Pakistan?

(A) Sri Ganganagar (B) Bikaner  
(C) Jaisalmer (D) Barmer

पाकिस्तान की सीमा रेखा को सर्वाधिक स्पर्श करने वाला राजस्थान का ज़िला कौन सा है?

(A) श्रीगंगानगर (B) बीकानेर  
(C) जैसलमेर (D) बाड़मेर

30 Which of the following winds are termed as 'Loo'?

(A) Dry winds blowing such as sand storm  
(B) Winds coming from water bodies  
(C) Winds of same speed  
(D) Western depression

'लू' शब्द किस प्रकार की हवाओं को स्पष्ट करता है?

(A) धूलभरी व शुष्क हवाओं का चलना  
(B) जल राशियों की ओर से आने वाली हवाएँ  
(C) समगति से बहने वाली हवाएँ  
(D) पश्चिमी अवदाब

31 Black Soil is found in –

(A) Baran, Jhalawar, Kota  
(B) Jaisalmer, Barmer, Jodhpur  
(C) Tonk, Dholpur, Alwar  
(D) Bikaner, Udaipur, Sirohi

काली मृदा पाई जाती है –

(A) बारां, झालावाड़, कोटा में  
(B) जैसलमेर, बाड़मेर, जोधपुर में  
(C) टोंक, धौलपुर, अलवर में  
(D) बीकानेर, उदयपुर, सिरोही में

32 National Mustard Research Centre is situated at –

(A) Tonk (B) Jhunjhunu  
(C) Sewar (D) Behror

राष्ट्रीय सरसों अनुसंधान केन्द्र स्थित है –

(A) टोंक में (B) झुन्झुनू में  
(C) सेवर में (D) बहरोड़ में

33 In which year "Mukhyamantri Jal Swavlamban Abhiyaan" was launched in Rajasthan?

राजस्थान में "मुख्यमंत्री जल स्वावलंबन अभियान" की शुरुआत किस सन् में की गई?

(A) 2016 (B) 2017  
(C) 2018 (D) 2015

34 Which of the following is not matched?

Animal	Breed
(A) Cow	— Raathi
(B) Buffalo	— Murrah
(C) Sheep	— Magra
(D) Camel	— Jakhrana

निम्न में से कौन सा सुमेलित नहीं है?

पशु	नस्ल
(A) गाय	— राठी
(B) भैंस	— मुर्रा
(C) भेड़	— मगरा
(D) ऊँट	— जखराना

35 In year 2019, which of the following lakes of Rajasthan is in news for mass bird deaths?

(A) Aanasagar (B) Nakki  
(C) Sambhar (D) Mansagar

वर्ष 2019 में राजस्थान की निम्न में से कौन सी झील, बड़ी तादाद में पक्षीयों की मृत्यु को लेकर समाचारों में रही है?

(A) आनासागर (B) नक्की  
(C) सांभर (D) मानसागर

36 'Beed' are found in the district of –

(A) Kota, Bundi, Sirohi  
(B) Jaipur, Alwar, Tonk  
(C) Sikar, Jodhpur, Bikaner  
(D) Bhilwara, Ajmer, Pali

'बीड़' निम्न ज़िलों में पाए जाते हैं –

(A) कोटा, बूंदी, सिरोही  
(B) जयपुर, अलवर, टोंक  
(C) सीकर, जोधपुर, बीकानेर  
(D) भीलवाड़ा, अजमेर, पाली

37 Which region of Rajasthan is known as "uppermal"?

(A) Ajmer, Tonk, Bhilwara  
(B) Kota, Bundi, Jhalawar  
(C) Jodhpur, Jalore, Barmer  
(D) Sirohi, Pali, Udaipur

राजस्थान में "ऊपरमाल" के नाम से कौन सा क्षेत्र जाना जाता है?

(A) अजमेर, टोंक, भीलवाड़ा  
(B) कोटा, बूंदी, झालावाड़  
(C) जोधपुर, जालौर, बाड़मेर  
(D) सिरोही, पाली, उदयपुर

38 'Grameen Gaurav Path Yojana' in Rajasthan was started in which of the following years?

राजस्थान में 'ग्रामीण गौरव पथ योजना' का शुभारम्भ किस वर्ष में हुआ था?

(A) 2014-15 (B) 2015-16  
(C) 2018-19 (D) 2019-20

39 On the basis of their abundant presence match the following forests with districts using codes given below :

(i) Salar forest	(a) Banswara
(ii) Dhaak forest	(b) Sirohi
(iii) Evergreen forest	(c) Chittorgarh
(iv) Dry Teak forest	(d) Alwar

अपनी प्रचुर उपस्थिति के आधार पर निम्न वनों एवं ज़िलों को दिए गये कूट की सहायता से सुमेलित कीजिए :

(i) सालर वन	(a) बांसवाड़ा
(ii) ढाक वन	(b) सिरोही
(iii) सदाबहार वन	(c) चित्तौड़गढ़
(iv) शुष्क सागवान वन	(d) अलवर

Codes / कूट :

(i) (ii) (iii) (iv)
(A) (d) (c) (b) (a)
(B) (c) (b) (a) (d)
(C) (b) (c) (a) (d)
(D) (a) (d) (b) (c)

40 Choose the incorrect pair :

Conservation Reserve

(A) Beed	— Jhunjhunu
(B) Gogelav	— Pali
(C) Jorbeed Gadhwal	— Bikaner
(D) Gudha Vishnoi	— Jodhpur

असंगत युग्म को छाँटिए :

वन्य जीव संरक्षित क्षेत्र	ज़िला
(A) बीड	— सुन्दरीनगर
(B) गोगेलाव	— पाली
(C) जोड़बीड गडवाल	— बीकानेर
(D) गुढा विश्नोई	— जोधपुर

41 The true r.m.s. voltmeter employs two thermocouples in order to -  
 (A) prevent drift  
 (B) increase the accuracy  
 (C) cancel out the nonlinear effects of first thermocouple  
 (D) increase the sensitivity

वात्तविक r.m.s. वोल्टमीटर दो थर्मोकपल्स को नियोजित करने में उपयोग होता है जिससे -

(A) ड्रिफ्ट रोका जा सके  
 (B) यथार्थता बढ़ाई जा सके  
 (C) पहले थर्मोकपल के अरेखीय प्रभावों को खत्म किया जा सके  
 (D) संवेदनशीलता बढ़ाई जा सके

42 Telemetry allow data flow in \_\_\_\_\_.

(A) Single direction  
 (B) Both directions  
 (C) Depend on design  
 (D) Depend on carrier

टेलीमेट्री में डेटा प्रवाह की अनुमति है -

(A) एकल दिशा में  
 (B) दोनों दिशा में  
 (C) डिजाइन पर निर्भर करता है ।  
 (D) वाहक पर निर्भर है ।

43 A semiconductor has \_\_\_\_\_ temperature coefficient of resistance.

(A) Positive  
 (B) Negative  
 (C) Zero  
 (D) Both Positive and Negative

अर्द्धचालक में \_\_\_\_\_ प्रतिरोध तापमान गुणांक होता है ।

(A) धनात्मक  
 (B) क्रृत्यात्मक  
 (C) शून्य  
 (D) धनात्मक तथा क्रृत्यात्मक दोनों

44 In an amplifier the signal handling capacity will be high when the operating point is selected -

(A) At the extremities of the active region  
 (B) Close to cut-off region  
 (C) Close to saturation  
 (D) In the middle of the active region

ऐम्पलीफायर में सिग्नल हैंडलिंग क्षमता अधिक होगी, जब ऑपरेटिंग बिंदु होगा -

(A) सक्रिय क्षेत्र के चरम पर  
 (B) कट-ऑफ क्षेत्र के करीब  
 (C) संतुति के करीब  
 (D) सक्रिय क्षेत्र के मध्य में

45 When both are inputs of J-K flip-flop cycle, the output will -

(A) be invalid (B) change  
(C) not change (D) toggle

यदि J-K फ्लिप-फ्लोप क्रम में दोनों इनपुट दिये जायें, तो आउटपुट होगा -

(A) अमान्य (B) परिवर्तित  
(C) परिवर्तित नहीं होगा (D) टॉगल

46 A single stage amplifier employing one active device is powered by a 9 V battery which has a current drain of 20 mA. If load voltage is 3 V at 12 mA, then determine  $\eta$ .

एक सिंगल स्टेज ऐम्प्लीफायर में एक एक्टिव डिवाइस 9 वोल्ट बैटरी से सप्लाइड है जिसका ड्रैन करंट 20 mA है। यदि लोड वोल्टेज का मान 12 mA पर 3 V है, तो  $\eta$  का मान होगा -

(A) 30% (B) 15%  
(C) 10% (D) 20%

47 A differential amplifier has a differential gain of 20,000 and CMRR is 80 dB. Then the common mode gain is given by -

एक अन्तर ऐम्प्लीफायर का अन्तर लाभ 20,000 तथा CMRR 80 dB है, तो सामान्य तरह का लाभ दिये गये में से होगा -

(A) 1 (B) 2  
(C) 0.5 (D) 25

48 In communication system, noise is most likely to affect the signal -

(A) At the transmitter  
(B) In the channel  
(C) In the information source  
(D) At the destination

संचार प्रणाली में शोर सबसे अधिक तरंग को प्रभावित करता है -

(A) ट्रांसमीटर पर (B) चैनल में  
(C) सूचना के स्रोत में (D) गंतव्य पर

49 What is the disadvantage of FM over AM ?

(A) High modulating power is needed.  
(B) Requires high output power.  
(C) Large bandwidth required.  
(D) High noise is produced.

FM के AM पर क्या हानि होती है ?

(A) ज्यादा मोडुलेटिंग शक्ति की आवश्यकता पड़ती है।  
(B) ज्यादा आउटपुट शक्ति की आवश्यकता पड़ती है।  
(C) ज्यादा बैंडविड्थ की आवश्यकता होती है।  
(D) ज्यादा शोर उत्पन्न होता है।

50 For the block diagram shown in figure, the

transfer function  $\frac{C(s)}{R(s)}$  is equal to -

आकृति में खंड आरेख के लिए, ट्रांसफर फंक्शन  $\frac{C(s)}{R(s)}$  बराबर होगा -



(A)  $\frac{s^2 + 1}{s^2}$  (B)  $\frac{s^2 + s + 1}{s^2}$

(C)  $\frac{1}{s^2 + s + 1}$  (D)  $\frac{s^2 + s + 1}{s}$

51 The number of roots of  $s^3 + 5s^2 + 7s + 3 = 0$  in the left half of the  $s$ -plane is -

(A) zero (B) one  
(C) two (D) three

$s$ -प्लैन के बायें आधे में  $s^3 + 5s^2 + 7s + 3 = 0$  के मूलों की संख्या होगी -

(A) शून्य (B) एक  
(C) दो (D) तीन

52 The gain of the open loop system is doubled, the gain margin is -

(A) Not affected  
(B) Doubled  
(C) Halved  
(D) One fourth of original value

ओपन लूप सिस्टम का गेन दुगुना हो गया, तो गेन का अंतर होगा -

(A) प्रभावशाली नहीं  
(B) दुगुना  
(C) आधा  
(D) एक चौथाई मूल मूल्य का

53 Equating the denominator of transfer function to 0 (zero) we get -

(A) Poles  
(B) Zeros  
(C) Node  
(D) Both Poles and Zeros

ट्रांसफर फंक्शन के भाजक (डिनॉमिनेटर) को शून्य के बराबर रखने पर प्राप्त होगा -

(A) पोल (B) जीरो  
(C) नोड (D) पोल व जीरो दोनों

54 If poles of the system are lying on the imaginary axis in  $s$ -plane, then the system will be -

- (A) Unstable
- (B) Stable
- (C) Marginally stable
- (D) Conditionally stable

यदि  $s$ -plane में काल्पनिक अक्ष पर सिस्टम के पोल्स पड़ते हैं, तो सिस्टम होगा -

- (A) अस्थायी
- (B) स्थायी
- (C) सीमांतरूप से स्थायी
- (D) सर्वांतरूप से स्थायी

55 Bode plot is applicable for -

- (A) Minimum phase network
- (B) Non-minimum phase network
- (C) All pass network
- (D) Every network of the control system

बोडे प्लॉट उपयुक्त है -

- (A) न्यूनतम फेज नेटवर्क के लिए
- (B) अन्यूनतम फेज नेटवर्क के लिए
- (C) सभी पास नेटवर्क के लिए
- (D) नियंत्रण तंत्र के सभी नेटवर्क के लिए

56 Non-touching loops are said to be non-touching, if -

- (A) they do not pass any common node
- (B) they do not pass any common loop
- (C) when they have multiple inputs
- (D) none of these

नोन-टचिंग लूप्स, नोन-टचिंग कहलाते हैं, यदि -

- (A) वे कॉमन नोड से नहीं गुजरते
- (B) वे कॉमन लूप से नहीं गुजरते
- (C) जब एक से अधिक इनपुट हो
- (D) इनमें से कोई नहीं

57 Damping in a control system is a function of -

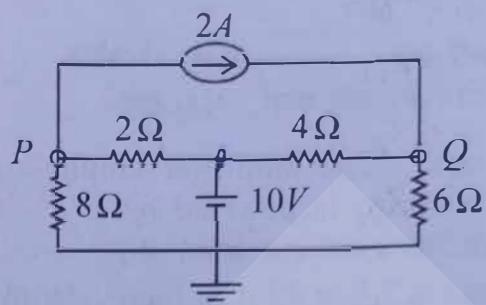
- (A) Gain
- (B)  $\sqrt{\text{Gain}}$
- (C)  $\frac{1}{\sqrt{\text{Gain}}}$
- (D)  $\frac{1}{\text{Gain}}$

एक नियंत्रण प्रणाली में डैम्पिंग (Damping) कार्य, से संबंधित है -

- (A) गेन
- (B)  $\sqrt{\text{गेन}}$
- (C)  $\frac{1}{\sqrt{\text{गेन}}}$
- (D)  $\frac{1}{\text{गेन}}$

58 In the given figure, the potential difference between points  $P$  and  $Q$  is -

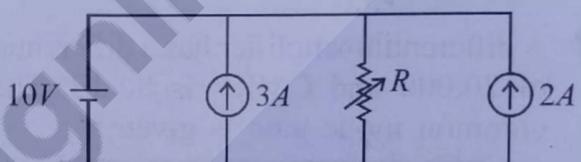
दी गई आकृति में बिंदु  $P$  और  $Q$  के मध्य विभवांतर होगा -



- (A) 10 V
- (B) 12 V
- (C) -6 V
- (D) 8 V

59 Consider the electrical network below :

नीचे दिए गए विद्युत नेटवर्क पर विचार करें :



Determine the value of 'R' so that current through resistance is zero.

' $R$ ' का मान ज्ञात करें ताकि प्रतिरोध से बहने वाली धारा शून्य हो ।

- (A) 2 Ω
- (B) 5 Ω
- (C) 4 Ω
- (D) 3 Ω

60 The frequency response of parallel  $LRC$  circuit at resonance is :

अनुनाद पर समानांतर  $LRC$  सर्किट की आवृत्ति प्रतिक्रिया है :

$$(A) f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{LC}}$$

$$(B) f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{LC} - \frac{R^2}{L^2}}$$

$$(C) f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{LC} - \frac{R^2}{2L^2}}$$

$$(D) f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{LC - \frac{R^2}{L^2}}$$

61 For an  $RC$  driving point impedance function  $Z_{RC}(S)$  -

$RC$  ड्राइविंग पॉइंट इम्पीडेंस के लिए फंक्शन  $Z_{RC}(S)$  -

- (A)  $Z_{RC}(0) \geq Z_{RC}(\infty)$
- (B)  $Z_{RC}(0) = Z_{RC}(\infty)$  only / (केवल)
- (C)  $Z_{RC}(0) \leq Z_{RC}(\infty)$
- (D)  $Z_{RC}(0) > Z_{RC}(\infty)$  only / (केवल)

62 Which of the following theorems can be applied to any network - linear or non-linear, active or passive, time variant or time invariant ?

- (A) Thevenin's theorem
- (B) Norton's theorem
- (C) Tellegen's theorem
- (D) Superposition theorem

निम्नलिखित में से कौन सा प्रमेय किसी भी नेटवर्क पर लागू किया जा सकता है - रैखिक या गैर-रैखिक, सक्रिय या निष्क्रिय, समयभिन्न या समय अपरिवर्तनीय ?

- (A) थेवनिन की प्रमेय
- (B) नोर्टन की प्रमेय
- (C) टेलिजेन की प्रमेय
- (D) सुपरपोजिशन प्रमेय

63 The unit of capacitance is -

- (A) Volts / Coulomb
- (B) Coulombs / Volt
- (C) Ohms
- (D) Henry / Wb

संधारित्रता की इकाई है -

- (A) वोल्ट्ज / कूलॉम्ब
- (B) कूलॉम्स / वोल्ट
- (C) ओम्स
- (D) हेनरी / वेबर

64 In pure resistance circuit transients not available because they -

- (A) have no stored energy
- (B) offer high resistance
- (C) are linear circuits
- (D) obey ohm's law

एक शुद्ध प्रतिरोध परिपथ में क्षणिकता नहीं होती है, क्योंकि

- (A) इनमें कोई संचित ऊर्जा नहीं होती है ।
- (B) ये उच्च प्रतिरोध देते हैं ।
- (C) ये रेखीय परिपथ होते हैं ।
- (D) ये ओम के नियम का पालन करते हैं ।

65 To neglect a voltage source, the terminal across the source are -

- (A) Open circuited
- (B) Short circuited
- (C) Replace by inductor
- (D) Replace by some resistance

वोल्टेज स्रोत की उपेक्षा करने के लिए, स्रोत के टर्मिनल किए जाते हैं -

- (A) ओपन सर्किट
- (B) शॉर्ट सर्किट
- (C) ईडक्टर द्वारा प्रतिस्थापित
- (D) कुछ प्रतिरोध द्वारा प्रतिस्थापित

66 The voltage at the two ends of a line are  $132 \text{ kV}$  and its reactance is  $40 \text{ ohms}$ . The capacity of the line is -

एक लाइन के दो सिरों पर वोल्टता  $132 \text{ kV}$  की है एवं इसका प्रतिघात  $40 \text{ ohms}$  है । लाइन की क्षमता है :

- (A)  $217.8 \text{ mw}$
- (B)  $251.5 \text{ mw}$
- (C)  $435.6 \text{ mw}$
- (D)  $500 \text{ mw}$

67 Voltage distribution across disk of strings of suspension insulator assembly is -

- (A) same for all disks.
- (B) maximum for unit nearest to the line.
- (C) maximum for unit nearest to the tower.
- (D) equal to transmission line voltage rating.

संस्पेसन इन्सुलेटर समूह के स्ट्रिंग की डिस्क पर विभव वितरण \_\_\_\_\_ है ।

- (A) सभी डिस्क के लिए समान
- (B) तार के निकटतम इकाई के लिए अधिकतम
- (C) टावर के निकटतम इकाई के लिए अधिकतम
- (D) ट्रांसमिशन लाइन वोल्टेज रेटिंग के बराबर

68 The skin effect increases the -

- (A) Inductance of line
- (B) Resistance of line
- (C) Capacitance of line
- (D) Voltage of line

त्वचा प्रभाव (skin effect) लाइन में बढ़ता है -

- (A) प्रेरकत्व
- (B) प्रतिरोध
- (C) समाई (संधारित्रता)
- (D) वोल्टेज

69 The distribution transformer is generally connected in -

वितरण ट्रांसफार्मर आमतौर पर किस प्रकार जुड़ा होता है ?

[ $\Delta$  -Delta; Y-Star]

- (A)  $\Delta - \Delta$
- (B)  $Y - Y$
- (C)  $Y - \Delta$
- (D)  $\Delta - Y$

70 The disadvantage of low oil circuit breaker over bulk oil circuit breaker is -  
 (A) It requires less space.  
 (B) There is a reduced risk of fire.  
 (C) There is difficulty in removing gas from contact space in time.  
 (D) Maintenance problem are reduced.  
 थोक तेल सर्किट ब्रेकर पर कम तेल सर्किट ब्रेकर का क्या नुकसान है ?  
 (A) इसके लिए कम जगह की आवश्यकता होती है ।  
 (B) आग का जोखिम कम है ।  
 (C) समय रहते संपर्क स्थान से गैस निकालने में कठिनाई होती है ।  
 (D) रखरखाव की समस्या कम हो जाती है ।

71 Lightning arrestor, connected in a power system protect electrical equipment from -  
 (A) Over voltage due to indirect lightning stroke  
 (B) Direct stroke of lightning  
 (C) Frequency fluctuation  
 (D) Over current due to indirect lightning stroke  
 लाइटनिंग एरेस्टर, बिजली व्यवस्था में जुड़े बिजली के उपकरणों की सुरक्षा करते हैं -  
 (A) अप्रत्यक्ष बिजली स्ट्रोक के कारण ओवर-वोल्टेज से  
 (B) आकाशीय बिजली के प्रत्यक्ष आघात से  
 (C) आवृत्ति में उतार-चढ़ाव से  
 (D) अप्रत्यक्ष बिजली के स्ट्रोक के कारण ओवर करंट से

72 Resistance switching is normally resorted in case of -  
 (A) Air blast Circuit breaker  
 (B) Bulk oil Circuit breaker  
 (C) Low oil Circuit breaker  
 (D)  $SF_6$  Circuit breaker  
 प्रतिरोध त्रिचिंग का उपयोग सामान्य रूप से किस में किया जाता है ?  
 (A) एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर में  
 (B) थोक तेल सर्किट ब्रेकर में  
 (C) कम तेल सर्किट ब्रेकर में  
 (D)  $SF_6$  सर्किट ब्रेकर में

73 Transistor biasing is provided by a  
 (A) Biasing circuit (B) Bias battery  
 (C) Diode (D) Generator  
 ट्रांजिस्टर बायसिंग एक \_\_\_\_\_ द्वारा प्रदान की जाती है ।  
 (A) बायसिंग सर्किट (B) बाइस बैटरी  
 (C) डायोड (D) जेनरेटर

74 A 1-phase fully controlled bridge converter supplies a load, drawing constant and ripple free load current. If the triggering angle is  $30^\circ$ , then the input power factor will be -  
 एक 1-फेज पूरी तरह से नियंत्रित ब्रिज कन्वर्टर एक लोड की आपूर्ति करता है जो निरंतर और रिपल मुक्त धारा खींचता है । अगर ट्रिगरिंग कोण  $30^\circ$  है, तो निवेश पावर फेक्टर क्या होगा ?  
 (A) 0.65 (B) 0.85  
 (C) 0.866 (D) 0.78

75 In a single phase full wave controlled bridge rectifier, minimum output voltage and maximum output voltage are obtained at which conduction angles ?  
 (A)  $0^\circ, 180^\circ$  respectively  
 (B)  $180^\circ, 0^\circ$  respectively  
 (C)  $0^\circ, 0^\circ$  respectively  
 (D)  $180^\circ, 180^\circ$  respectively  
 एक सिंगल फेज फुल वेव ब्रिज कंट्रोल रेक्टीफायर में मिनिमम आउटपुट वोल्टेज और मैक्सीमम आउटपुट वोल्टेज किन चालन कोणों पर प्राप्त होता है ?  
 (A)  $0^\circ, 180^\circ$  क्रमशः (B)  $180^\circ, 0^\circ$  क्रमशः  
 (C)  $0^\circ, 0^\circ$  क्रमशः (D)  $180^\circ, 180^\circ$  क्रमशः

76 A 'MOSFET' acts as amplifier in its -  
 (A) Linear region  
 (B) Saturation region  
 (C) 'Cut off' region  
 (D) At the boundary of regions  
 मौसफेट (MOSFET) एक ऐम्प्लीफायर के रूप में कार्य करता है -  
 (A) रैखिक क्षेत्र में (B) संतुर्जित क्षेत्र में  
 (C) 'कट आफ' क्षेत्र में (D) क्षेत्र की सीमा में

77 Triac are usually operated at -  
 (A) High frequency (B) All frequency  
 (C) Low frequency (D) Power frequency  
 ट्राइएक्स आमतौर पर संचालित होते हैं -  
 (A) उच्च आवृत्ति पर (B) सभी आवृत्ति पर  
 (C) निम्न आवृत्ति पर (D) शक्ति आवृत्ति पर

78 Chopper converts -

(A) AC to DC      (B) AC to AC  
(C) DC to AC      (D) DC to DC

चॉपर परिवर्तित करता है -

(A) AC से DC      (B) AC से AC  
(C) DC से AC      (D) DC से DC

79 A four quadrant chopper cannot be operated

as -

(A) One quadrant chopper  
(B) Cyclo converter  
(C) Inverter  
(D) Bi-directional rectifier

चार चतुर्थांश चॉपर किसके रूप में संचालित नहीं किया जा सकता ?

(A) एक चतुर्थांश चॉपर      (B) साईक्लो कन्वर्टर  
(C) इन्वर्टर      (D) द्विदिश रेकिटफायर

80 A step down chopper can be used in -

(A) Electric traction      (B) Electric vehicles  
(C) Machine tools      (D) All of these

एक स्टेप-डाउन चॉपर का प्रयोग होता है -

(A) इलेक्ट्रिक ट्रेक्शन में      (B) इलेक्ट्रिक वाहनों में  
(C) मशीन ट्रुल्स में      (D) ये सभी

81 To meet high current demand, we use SCRs in -

(A) Series connection  
(B) Parallel connection  
(C) Anti-parallel connection  
(D) Both Parallel connection and Anti-parallel connection

ज्यादा धारा की माँग को पूरा करने के लिए, हम एस.सी.आर. का उपयोग करते हैं -

(A) श्रेणी संयोजन में  
(B) समानान्तर संयोजन में  
(C) विपरित समानान्तर संयोजन में  
(D) समानान्तर संयोजन में व विपरित समानान्तर संयोजन में

82 The least expensive protection for overcurrent in low voltage system is -

(A) Rewirable fuse      (B) Isolator  
(C) Circuit breaker      (D) Air break switch  
निम्न वोल्टता प्रणाली हेतु निम्न में से कम खर्चीली सुरक्षा है -

(A) पुनः तारयोज्य फ्लूज (B) आइसोलेटर  
(C) परिपथ वियोजक      (D) वायु वियोजन स्विच

83 The rate of rise of restriking voltage depends upon -

(A) The type of circuit breaker  
(B) The inductance of system only (L)  
(C) The capacitance of system only (C)  
(D) Both inductance (L) and Capacitance (C) of system

पुनर्स्थान वोल्टेज बढ़ने की दर किस पर निर्भर करती है ?

(A) सर्किट ब्रेकर का प्रकार  
(B) केवल प्रणाली का प्रेरकत्व (L)  
(C) केवल प्रणाली की धारिता (C)  
(D) प्रणाली के प्रेरकत्व (L) एवं धारिता (C) दोनों

84 Overload protection is generally not provided for -

(A) Alternator      (B) Transformer  
(C) Bus Bar      (D) Lines

अधिभार संरक्षण आमतौर पर किसके लिए प्रदान नहीं किया जाता है ?

(A) आल्टरनेटर      (B) ट्रांसफार्मर  
(C) बस बार      (D) लाइन

85 The arcing contacts in a circuit breaker are made of -

(A) Aluminium alloy  
(B) Electrolytic copper  
(C) Porcelain  
(D) Copper tungsten alloy

सर्किट ब्रेकर में आरकिंग कॉन्टेक्ट \_\_\_\_\_ से बने होते हैं ।

(A) एल्युमिनियम मिश्रधातु  
(B) इलेक्ट्रोलाइटिक ताँबा  
(C) चीनी मिट्टी  
(D) कॉपर टंगस्टन मिश्रधातु

86 At generator bus, defined quantities are -

- (A)  $|P_g|$  and  $|V_g|$  are defined
- (B)  $|P_d|$  and  $|Q_d|$  are defined
- (C)  $|P_g|$  and  $|\delta|$  are defined
- (D)  $|P_g|$ ,  $|V_g|$  and  $|\delta|$  are defined

जनरेटर बस पर, कौन सी इकाई परिभाषित होती है ?

- (A)  $|P_g|$  एवं  $|V_g|$
- (B)  $|P_d|$  एवं  $|Q_d|$
- (C)  $|P_g|$  एवं  $|\delta|$
- (D)  $|P_g|$ ,  $|V_g|$  एवं  $|\delta|$

87 Neutral grounding provides safety from -

- ✓(A) Surge voltage and arching ground
- (B) Over voltages due to lightning discharge
- (C) Both Surge voltage and arching ground & Over voltages due to lightning discharge
- (D) None of these

न्यूट्रल ग्राउंडिंग सुरक्षा प्रदान करती है -

- (A) सर्ज वोल्टेज व आर्किंग ग्राउंड से
- (B) तड़ित उत्सर्जन के कारण ओवर वोल्टेज से
- (C) सर्ज वोल्टेज व आर्किंग ग्राउंड से और तड़ित उत्सर्जन के कारण ओवर वोल्टेज, दोनों से
- (D) इनमें से कोई नहीं

88 The draught produced by the chimney is -

- (A) Forced draught (B) Natural draught
- (C) Induced draught (D) Balanced draught

चिमनी द्वारा उत्पन्न वायु का झोंका है -

- (A) प्रोटोकिट ड्राफ्ट (B) प्राकृतिक ड्राफ्ट
- (C) प्रेरणीय ड्राफ्ट (D) संतुलित ड्राफ्ट

89 The design of insulation of the modern EHV lines is based on -

- (A) Corona (B) Voltage drop
- (C) Switch voltage (D) Lighting voltage

आधुनिक ई.एच.वी. लाइनों में इन्सुलेशन का डिजाइन किस पर आधारित होता है ?

- (A) कोरोना (B) वोल्टेज ड्रोप
- (C) स्थिर वोल्टेज (D) प्रकाश वोल्टेज

90 A permanent magnet should have -

- (A) High coercivity (B) Low coercivity
- (C) Zero coercivity (D) High flux density

एक स्थायी चुंबक में यह होना चाहिए -

- (A) उच्च कोर्सीविटी (B) निम्न कोर्सीविटी
- (C) शून्य कोर्सीविटी (D) उच्च प्रवाह घनत्व

91 A magnet is kept in air surrounded by an iron ring. The magnetic lines of force from the magnet will be -

- (A) crowded in the ring
- (B) crowded in air
- (C) crowded evenly distributed
- (D) not produced

एक चुम्बक आयरन रिंग से घिरी है व हवा में रखी गई है। इसका चुम्बकीय क्षेत्र होगा -

- (A) रिंग में ज्यादा घनत्व वाला
- (B) हवा में ज्यादा घनत्व वाला
- (C) समानता से वितरीत ज्यादा घनत्व वाला
- (D) उत्पन्न नहीं होगा

92 Which of the following laws do not form a Maxwell's equation ?

- (A) Planck's law (B) Gauss's law
- (C) Faraday's law (D) Ampere's law

इनमें से कौन सा नियम मैक्सवेल समीकरण का प्रकार नहीं है ?

- (A) प्लैन्क का नियम (B) गाँउस का नियम
- (C) फेराडे का नियम (D) एम्पियर का नियम

93 Gilbert is a unit of -

- (A) Magnetomotive force
- (B) Conductance
- (C) Electromotive force
- (D) Permittivity

गिल्बर्ट एक इकाई है -

- (A) मैग्नेटोमोटिव बल की (B) चालकता की
- (C) इलेक्ट्रोमोटिव बल की (D) परावैद्युतांक की

94 In a lossy dielectric material, the ratio of conduction current density to placement current density is given as -

एक हानिपूर्ण परावैद्युत मटेरियल में संवाहन धारा घनत्व से स्थापन धारा घनत्व का अनुपात क्या होता है ?

- (A)  $\frac{\sigma \epsilon}{\omega}$  (B)  $\frac{\omega}{\sigma \epsilon}$
- (C)  $\frac{\sigma}{\omega \epsilon}$  (D)  $\frac{\sigma \omega}{\epsilon}$

95 The output frequency of an alternator depends on -

- (A) Type of winding
- (B) Number of poles and rotational speed
- (C) Number of poles only
- (D) Rotational speed only

प्रत्यावर्तक की निर्गम आवृत्ति निर्भर करती है

- (A) वाइंडिंग के प्रकार पर
- (B) पोल्स की संख्या और धूर्णन गति पर
- (C) केवल पोल्स की संख्या पर
- (D) केवल धूर्णन गति पर

96 A transformer can have regulation closer to zero on \_\_\_\_\_.

- (A) full load
- (B) over load
- (C) leading power factor
- (D) zero power factor

ट्रांसफार्मर का नियमन शून्य के नजदीक होता है।

- (A) पूर्ण लोड पर
- (B) अति लोड पर
- (C) लीडिंग शक्ति गुणांक पर
- (D) शून्य शक्ति गुणांक पर

97 The distributed winding in alternator -  
(A) Reduces harmonics from armature emf  
(B) Increases harmonics in armature emf  
(C) No impact on armature conductor  
(D) Provides voltage balance

आल्टरनेटर में डिस्ट्रीब्युटेड वाइंडिंग -

- (A) आर्मचर emf से हार्मोनिक्स कम करती है।
- (B) आर्मचर emf में हार्मोनिक्स बढ़ती है।
- (C) आर्मचर कन्डक्टर पर कोई प्रभाव नहीं डालती है।
- (D) वोल्टेज बैलेंस प्रदान करती है।

98 If the fault current is 2000 A, the relay setting 50% and CT ratio 400/5, then Plug Setting Multiplier (PSM) will be -

अगर फॉल्ट करंट 2000 A है, रिले सेटिंग 50% है और करंट ट्रांसफार्मर (CT) अनुपात 400/5 है, तो प्लग सेटिंग गुणक (PSM) होगा -

- (A) 15
- (B) 10
- (C) 25
- (D) 50

99 A ferrite core has less eddy current loss than an iron core because ferrites have -

- (A) High resistance
- (B) Low permeability
- (C) Low resistance
- (D) High hysteresis

फेराइट कोर में लोहे की कोर की तुलना में कम एडी करंट लोस होता है क्योंकि फेराइट्स में होता है -

- (A) उच्च प्रतिरोध
- (B) कम पारगम्यता
- (C) कम प्रतिरोध
- (D) उच्च हिस्टैरिसिस

100 The relative permeability of paramagnetic material is -

- (A) Unity
- (B) Slightly less than unity
- (C) Slightly more than unity
- (D) Very high

पैरामैग्नेटिक वस्तु की सापेक्ष पारगम्यता होती है -

- (A) इकाई
- (B) इकाई से थोड़ा कम
- (C) इकाई से थोड़ा ज्यादा
- (D) बहुत ज्यादा

101 Brass is combination of -

- (A) Cu + Zinc
- (B) Carbon + Cu
- (C) Carbon + Zinc
- (D) Aluminium + Zinc

ब्रास बनता है -

- (A) कॉपर + जिंक से
- (B) कार्बन + कॉपर से
- (C) कार्बन + जिंक से
- (D) एल्युमिनियम + जिंक से

102 Schering bridge can be used to measure -

- (A) Capacitance and its power factor
- (B) 'Q' of a coil
- (C) Inductance and its 'Q' value
- (D) Very small resistance

शेरिंग ब्रिज से मापा जा सकता है -

- (A) समाई और इसका शक्ति गुणांक
- (B) तार के गुच्छे का 'Q'
- (C) प्रेरकत्व और इसका 'Q' मूल्य
- (D) बहुत छोटा प्रतिरोध

103 A pointer of an instrument once deflected returns to zero position, when the current is removed due to -

- (A) Action of gravity
- (B) Mass of the pointer
- (C) Controlling torque
- (D) Damping torque

एक उपकरण का संकेतक एक बार विक्षेप दिखाकर वापस शून्य स्थिति पर जाता है, तब धारा किसके कारण हटती है ?

- (A) गुरुत्वाकर्षण क्रिया से
- (B) संकेतक के भार से
- (C) नियंत्रक बलाधूर्ण से
- (D) अवमन्दन बलाधूर्ण से

104 The difference between indicated value and true value of quantity is known as -

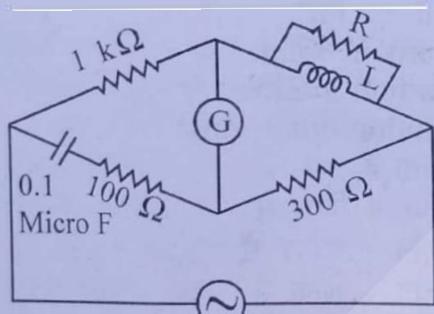
(A) Gross error (B) Absolute error  
(C) Dynamic error (D) Relative error

किसी मात्रा के सूचित मान और वास्तविक मान के बीच का अंतर जाना जाता है -

(A) सकल त्रुटि (B) पूर्ण त्रुटि  
(C) गतिक त्रुटि (D) सापेक्ष त्रुटि

105 The figure show below an AC bridge which is balanced at 100 Hz. The quality factor of the coil will be -

नीचे दिए गए चित्र में ए.सी. सेतु दिया गया है जो कि 100 Hz में संतुलित होता है, तो कुण्डली का गुणवत्ता कारक बताइये ।



(A) 149 (B) 159  
(C) 169 (D) 189

106 Which one of the following is a passive transducer ?

(A) Photovoltaic cell (B) LVDT  
(C) Thermocouple (D) Piezoelectric  
निम्नलिखित में से कौन सा एक निष्क्रिय द्रासड्युसर है ?  
(A) फोटोवोल्टिक सेल (B) एल.वी.डी.टी.  
(C) धर्मोकपल (D) पीजीइलेक्ट्रिक

107 The difference between the measured value and the true value is called -

(A) Absolute error (B) Gross error  
(C) Relative error (D) Probable error  
वास्तविक मान वां मापित मान के पर्याय का अंतर कहलाता है

(A) निरपेक्ष त्रुटि (B) सकल त्रुटि  
(C) सापेक्ष त्रुटि (D) प्रायिक (संभावित) त्रुटि

108 A 6 pole, 50 Hz, 1-phase Induction Motor runs at a speed of 900 rpm. The frequency of currents in cage rotor will be -  
एक 6 पोल, 50 Hz, 1-फेज इंडक्शन मोटर 900 rpm की गति से चलती है। 'पिंजरे रोटर' में धारा की आवृत्ति क्या होगी ?

(A) 5 Hz, 50 Hz (B) 5 Hz, 55 Hz  
(C) 5 Hz, 95 Hz (D) 55 Hz, 95 Hz

109 A single phase motor draws a current of 5A from a 120 V, 60 Hz line. The power factor of the motor is 65%. Calculate the active power absorbed by the motor -

एक एकल कला मोटर 120 V, 60 Hz लाइन से 5A लेती है। मोटर का शक्ति गुणांक 65% है। मोटर द्वारा अवशोषित सक्रिय शक्ति की गणना करें -

(A) 600 W (B) 390 W  
(C) 456 W (D) 650 W

110 In three-phase induction motor the mechanical power developed in terms of air gap ( $P_{ag}$ ) is -

थ्री-फेज इंडक्शन मोटर में, वायु अंतराल ( $P_{ag}$ ) के संदर्भ में विकसित यांत्रिक शक्ति क्या है ?

(A)  $(1-s) P_{ag}$  (B)  $(s-1) P_{ag}$   
(C)  $\frac{P_{ag}}{s}$  (D)  $\frac{P_{ag}}{1-s}$

111 A damper winding is used in a synchronous motor for -

(A) Power factor improvement  
(B) Eliminating hunting of rotor  
(C) Efficiency improvement  
(D) Minimising temperature rise

डैम्पर वाइंडिंग का उपयोग सिंक्रोनस मोटर में किया जाता है, ताकि

(A) पावर फैक्टर में सुधार हो ।  
(B) रोटर की हंटिंग किया समाप्त हो ।  
(C) दक्षता में सुधार हो ।  
(D) तापमान बढ़ने में कमी हो ।

112 Alternators are rated at -

(A) kW (B) kVA  
(C) kWh (D) kW or kVA  
आल्टरनेटर्स की रेटिंग किसमें की जाती है ?  
(A) kW (B) kVA  
(C) kWh (D) kW या kVA

113 Which of the following is a vector quantity?

- (A) Relative permeability
- (B) Magnetic field intensity
- (C) Flux density
- (D) Magnetic potential

निम्नलिखित में से कौन सी एक सदिश राशि है ?

- (A) सापेक्ष पारगम्यता
- (B) चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता
- (C) फ्लक्स घनत्व
- (D) चुंबकीय क्षमता

114 The magnetostatics highly relies on which property ?

- (A) Resistance
- (B) Capacitance
- (C) Inductance
- (D) Moment

स्थिर चुंबकिकी सबसे ज्यादा किस गुणधर्म पर निर्भर होता है ?

- (A) प्रतिरोध
- (B) संधारित्र
- (C) प्रेरकत्व
- (D) क्षण

115 The force experienced by an electromagnetic wave in a conductor is -

- (A) Electrostatic force
- (B) Magnetostatic force
- (C) Electromotive force
- (D) Lorentz force

एक चालक में वैद्युत चुम्बकीय तरंग द्वारा कौन सा बल प्राप्त होता है ?

- (A) वैद्युत स्थेतिक बल
- (B) चुम्बकीय स्थेतिक बल
- (C) विद्युत-प्रभावन बल
- (D) लोरेंज बल

116 The correct sequence of increasing order of electrical resistivity of the given material is-

- (A) Gold, Silicon, Doped germanium, Diamond
- (B) Gold, Doped germanium, Silicon, Diamond
- (C) Gold, Diamond, Doped germanium, Silicon
- (D) Diamond, Silicon, Gold, Doped germanium

दी गई सामग्रीयों की विद्युत प्रतिरोधकता के बढ़ते क्रम का सही क्रम है

- (A) गोल्ड, सिलिकॉन, डोड जर्मेनियम, डायमंड
- (B) गोल्ड, डोड जर्मेनियम, सिलिकॉन, डायमंड
- (C) गोल्ड, डायमंड, डोड जर्मेनियम, सिलिकॉन
- (D) डायमंड, सिलिकॉन, गोल्ड, डोड जर्मेनियम

117 What are the materials which exhibit electric polarization even in the absence of an applied electrical field ?

- (A) Ferromagnetic
- (B) Paramagnetic
- (C) Ferroelectric
- (D) Anti-ferroelectric

विद्युत ध्रुवण प्रकट करने वाले कौन से पदार्थ होते हैं जो कि आरोपित विद्युत क्षेत्र के अभाव में काम करते हैं ?

- (A) फैरोमेग्नेटिक
- (B) पैरामेग्नेटिक
- (C) फैरोइलेक्ट्रिक
- (D) एंटी-फैरोइलेक्ट्रिक

118 A good electric contact material should have all of the following properties except -

- (A) High resistivity
- (B) High resistance to corrosion
- (C) Good thermal conductivity
- (D) High melting point

एक अच्छा विद्युत संपर्क पदार्थ निम्न में से एक को छोड़कर सभी गुण रखता है

- (A) उच्च प्रतिरोधकता
- (B) जंग के लिए उच्च प्रतिरोध
- (C) अच्छी तापीय चालकता
- (D) उच्च गलनांक बिंदु

119 Which material can be used upto a temperature of 130°C ?

- (A) Mica
- (B) Cotton
- (C) Synthetic Resin
- (D) All of these

130°C के तापमान तक कौन सी सामग्री का उपयोग किया जा सकता है ?

- (A) अम्ब्रक
- (B) कपास
- (C) सिथेटिक रेजिन
- (D) ये सभी

120 Amorphous materials are

(A) in which atom align themselves in geometric pattern.

(B) in which there is no definite atomic structure and atoms exist in a random pattern just as in liquid.

(C) which is not attracted by phosphorous.

(D) which emits fumes.

अमोर्फस मटेरियल होते हैं

(A) जिनमें अणु, ज्यामितीय पैटर्न में व्यवस्थित होते हैं।

(B) जिनमें कोई सुनिश्चित परमाणु संरचना नहीं होती व तरल की तरह अनिश्चित होते हैं।

(C) जो फॉस्फोरस से आकर्षित नहीं होते।

(D) जो धुआँ छोड़ते हैं।